

*Сейчас мне будет немного сложно танцевать.*

Том Уоррен, после победы в Ironman в 1979 году

В человеческом теле свыше 660 мышц, они составляют от 35 до 40% всей массы тела. В многоборье основными с точки зрения результата являются мышцы, обеспечивающие движение при плавании, езде на велосипеде и беге. При этом крайне важно, каким образом они напрягаются и расслабляются. Если ваши мышцы способны обеспечивать высокую мощность при активном движении, то вы сможете двигаться в высоком темпе, а риск получить травму будет минимальным. Слабые мышцы создают небольшую мощность, увеличиваются шансы столкнуться с растяжениями и перенапряжением. Поэтому результаты в ходе гонок будут во многом зависеть от того, насколько крепки и способны к растягиванию ваши мышцы.

Тренировка триатлета — комплексное занятие, требующее немало времени. Скорее всего, у вас нет возможности заниматься так долго, как вы бы этого хотели. Вам попросту не хватает времени, чтобы все успеть, и вы часто вынуждены решать, что же для вас наиболее важно. Чем заняться в тот или иной день: плаванием, ездой на велосипеде, бегом, силовой подготовкой или растяжкой? А может быть, нужно как-то совместить эти занятия? Ответ зависит от ваших ограничений. Если достижению ваших целей мешает недостаточный уровень силы, мощности или вы подвержены травмам, для вас может оказаться полезным включение в тренировки дополнительных упражнений на развитие мышц, таких как поднятие тяжестей и растяжка. Некоторые спортсмены уже обладают большой силой и гибкостью. Поэтому тренировки по поднятию тяжестей или растяжке не сулят этим счастливицам значительных улучшений.

Если же вы считаете, что вам не помешает дополнительная сила и гибкость, встает задача правильной периодизации дополнительных упражнений

и выделения для них достаточного времени. В этой главе вы узнаете о них. Благодаря этим упражнениям время, которое вы посвятите силовой подготовке и растяжке, окажется эффективным и результативным. Возможно, вы захотите разработать собственную программу по развитию силы и гибкости на основании изложенных ниже концепций. Но можете и просто следовать предлагаемым в этой главе советам.

## **ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ**

Эта глава посвящена в первую очередь силе и гибкости, связанным с определенными видами спорта. Нарращивание силы вкупе с повышением гибкости суставов поможет вам действовать более эффективно и мощно, при этом минимизируя риск получения травм. Однако для того чтобы мышцы действовали правильно, необходимы стабильность, мышечная координация и сбалансированность. Вспомогательные упражнения могут значительно улучшить вашу производительность и мощность, а также предотвратить многие проблемы, возникающие при постоянной или чрезмерной работе мышц. Большинство из этих вспомогательных упражнений можно делать в тренажерном зале, но некоторые из них вы можете включить в ваши обычные тренировки по плаванию, бегу или езде на велосипеде, в особенности на этапе разминки или заминки. Эти упражнения дополняют ваши обычные движения в каждом из видов спорта.

### **СТАБИЛЬНОСТЬ НА ВЕЛОСИПЕДЕ**

Стабильность означает способность удерживать правильное положение или осанку, в особенности на нестабильной поверхности. Когда вы были ребенком и только учились кататься на велосипеде, уже познакомились с понятием баланса. Поначалу это было непросто, ведь положение, при котором контакт с дорогой ограничивается всего двумя узкими шинами, действительно нестабильно. Многие триатлеты обладают плохим навыком балансирования при поворотах или объезде препятствий (особенно когда плохое состояние дороги требует движения на низкой скорости).

Для улучшения навыков балансирования особенно полезными будут упражнения по слалому и поднятию бутылок. Упражнение по слалому делается так. Найдите шесть пластиковых бутылок (или других небьющихся устойчивых предметов). Наполните бутылки водой наполовину, а затем расставьте их по одной линии на расстоянии примерно 50 метров друг от друга. Используйте для тренировок ровную поверхность, например свободную автомобильную парковку. Начните движение в сторону бутылок, объезжая их змейкой одну за другой. Ухватитесь ладонями за руль — не держите руки в аэродинамическом положении. Отрабатывайте навыки поворотов, ставя внешнюю педаль (при повороте направо это левая педаль)

в нижнее положение и перенося на нее весь свой вес. Наклоняйте велосипед в сторону поворота по методу противодействия: рука, расположенная со стороны поворота, должна быть выпрямлена, внешняя рука согнута (см. рис. 12.10). Чем быстрее вы едете, тем сильнее вы должны наклонять велосипед в сторону поворота. По мере улучшения результата ставьте бутылки ближе друг к другу. Превратите упражнение в игру — проезжайте дистанцию на время или посоревнуйтесь с кем-то еще.

Название упражнения по поднятию бутылок говорит само за себя. Поставьте бутылку, наполненную водой, на асфальт, а затем, проезжая мимо, наклонитесь и попытайтесь ее ухватить. Попробуйте объезжать бутылку с двух сторон поочередно. Когда вы освоите это упражнение, положите бутылку набок — теперь, чтобы дотянуться до нее, вам придется наклониться чуть глубже. Такие упражнения улучшают вашу способность к балансированию на велосипеде и повышают степень вашего профессионализма.

## СТАБИЛЬНОСТЬ ПРИ БЕГЕ

Бег также требует великолепного баланса, однако мы обычно не думаем об этом, так как считаем это совершенно естественным делом.

Ступни не обеспечивают вам достаточную стабильность — на самом деле вы держитесь вертикально благодаря осанке и балансу. Когда вы идете или бежите, лишь одна из ваших ступней находится на земле — по сути, вы балансируете на небольшом тренажере. Две точки опоры этого тренажера образованы внутренней и внешней частью свода вашей ступни, а третья — пяткой. Когда при беге вы касаетесь земли серединой ступни, все три точки поддержки находятся в одновременном и крайне коротком контакте с землей. Для того чтобы удерживать баланс в течение этой доли секунды, в действие вступают сотни мышц вашего тела. Чем эффективнее ваша нервная система приводит в действие эти мышцы, тем меньше усилий требуется вам для бега. Если же ваш баланс недостаточен, то вы будете терять много энергии, даже не замечая этого. А чем меньше энергии вы теряете зря, тем быстрее и дальше вы способны пробежать.

Лучший способ улучшить свой баланс заключается в постоянном его совершенствовании с помощью соответствующих упражнений. К примеру, вы можете стоять на одной ноге, согнув вторую в колене, и играть в такой позе в салки. Попробуйте не касаться земли второй ногой максимально продолжительное время. Чтобы усложнить задачу, встаньте на неровную поверхность, например на мягкий резиновый мат, wobble board\* или мяч BOSU\*\*. Вы можете даже заниматься поднятием не очень больших тяжестей, стоя на одной ноге на неровной поверхности. Тренировать балансировку стоит в начале Базового периода (достаточно часто), затем вы должны продолжать делать эти упражнения не столь часто, но регулярно в течение периода Строительства.

\* Устройство, состоящее из круглой доски на неустойчивой платформе. Используется специалистами по физической реабилитации и инструкторами по фитнесу.  
Прим. перев.

\*\* Тренажер, напоминающий половину резинового мяча диаметром около 63 сантиметров. Название представляет собой аббревиатуру слов both sides use («используются обе стороны»).  
Прим. перев.

Должен вас предостеречь. Стоя на неровной поверхности, не пытайтесь поднимать большие тяжести. Это не только опасно, но и неэффективно с точки зрения развития нужной вам силы. Занимаясь упражнениями, описанными далее в этой главе, всегда делайте их на ровной поверхности и с применением стабильно стоящего оборудования.

## МЫШЕЧНАЯ КООРДИНАЦИЯ

Когда мы говорим, что у кого-то «хорошая координация», то имеем в виду, что движения этого человека полны грациозности. «Мышечная координация» представляет собой способность вовремя сокращать и расслаблять все мышцы, вовлеченные в мягкие движения. Чтобы занятия плаванием, ездой на велосипеде и бегом были эффективными, большинство мышц тела должны быть иннервированы, а процесс их расслабления должен происходить нелинейно.

Читая эту главу, вы заметите, что большинство силовых упражнений связано со скоординированным сгибанием и разгибанием двух или более суставов. Это объясняется тем, что упражнения, ориентированные на один сустав (такие как, например, сгибание ног в коленях), не связаны с механизмом включения в работу значительных групп мышц. Упражнения же, вовлекающие в работу сразу несколько суставов (например, приседания), заставляют мышцы имитировать движения, производимые при беге или вращении педалей велосипеда. С точки зрения триатлета роль упражнений на одном суставе состоит лишь в увеличении силы некоторых групп мышц, обычно слабых и подверженных травмам.

Даже у опытных триатлетов, в особенности у взрослых любителей, встречается плохая координация — так же как и все остальные люди, они изначально учились плавать, ездить на велосипеде и бегать, имея недостаточные навыки и неправильно работавшие мышцы. Затем вследствие многих лет тренировки неправильный способ работы мышц стал для них привычным. Избавление от старых привычек может оказаться непростой задачей.

И начать работу по избавлению от неверных навыков и плохих привычек нужно с повышения осведомленности. Пока вы не знаете, в какой момент ваша ладонь входит в воду, как именно расположено ваше колено в момент, когда педаль находится в верхнем положении, или как движутся ваши ноги при беге, вы никогда не сможете улучшить свои навыки. В ходе тренировок обращайтесь пристальное внимание на положение своего тела, используйте видеоматериалы или даже зеркала, чтобы наблюдать за своими движениями.

Упражнения, упомянутые в главе 12, научат ваши мышцы включаться и отдыхать в правильное время, но только если вы начнете обращать внимание на расположение головы, плеч, рук, коленей, ступней, других частей тела в ходе всего

упражнения. Если вы не станете заниматься небольшими, почти незаметными исправлениями, упражнения окажутся для вас простой тратой времени.

## МЫШЕЧНАЯ СБАЛАНСИРОВАННОСТЬ

Так как плавание, езда на велосипеде и бег предполагают прямолинейные и повторяющиеся движения, человеческое тело может адаптировать мышечную и нервную систему так, чтобы движения стали экономичными и эффективными. Через несколько лет тренировок серьезный триатлет приобретает способность делать эти движения очень хорошо. Однако ровно по той же самой причине эти движения могут оказаться вредными в результате несбалансированности и нарушения осанки. Чаще всего это приводит к травмам, особенно в тех случаях, когда мышцы, отвечающие за движение вперед, чрезмерно развиты, а на боковые мышцы спортсмен не обращает внимания.

Для улучшения мышечной сбалансированности при плавании вам следует включать в тренировку (особенно в разминку и заминку) различные типы гребков, которые помогут вам скорректировать мышечную несбалансированность, вызванную тренировками плавания в свободном стиле.

Преодолеть мышечную несбалансированность при занятиях велосипедным спортом несколько сложнее, так как вы не можете часто менять свое положение на велосипеде или тип движений ваших ступней, прикрепленных к педалям. Но вы можете использовать для этого занятия в тренажерном зале — такие упражнения, как выпады в стороны, подъемы на платформу, отведение и приведение ног, которые помогают сделать ваши мышцы более сбалансированными.

Что же касается бегунов, то я часто рекомендую им упражнение под названием «скрестный шаг». Оно чрезвычайно полезно для повышения силы боковых мышц бедра, особенно средней ягодичной мышцы. Эта небольшая мышца расположена примерно на уровне заднего кармана ваших брюк. Пока мне не доводилось встречать серьезных бегунов, у которых эта мышца была бы достаточно развита. Между тем ее слабость заставляет спортсмена полагаться на напрягатели широкой фасции бедра. Когда эти мышцы становятся слишком развитыми, это приводит к чрезмерному напряжению подвздошно-большеберцового тракта, расположенного на внешней стороне бедра, и как итог — к боли сбоку колена, основной травме бегунов, которую крайне сложно излечить.

Для того чтобы сделать упражнение «скрестный шаг», двигайтесь вбок, попеременно при каждом шаге ставя одну ногу перед другой (при первом шаге левую перед правой, при втором — правую перед левой и т. д.). Делайте это упражнение на протяжении 20 секунд, а затем двигайтесь по такой же схеме в противоположную сторону. Это отличное упражнение, вполне достойное того, чтобы включить его в разминку, придаст силы и гибкости боковым мышцам бедра.

## СИЛА

Когда-то спортсмены, для которых была важна выносливость, бегали от силовых тренировок как от чумы. Даже в наши дни у некоторых спортсменов находятся доводы для того, чтобы не заниматься силовыми тренировками. Некоторые из них боятся набрать вес. Стоит сказать, что хотя теоретически это и возможно, но лишь немногие спортсмены, занимающиеся многоборьем, генетически предрасположены к наращиванию мышечной массы, в особенности когда их вид спорта связан в основном с выносливостью. Если в результате тренировки ваша мышечная масса и вырастет на несколько граммов, то рост вашей мощности вследствие упражнений вполне позволит вам справиться с этой проблемой (разумеется, лишь в случае если вы тренируете правильные группы мышц). Для большинства триатлетов силовые тренировки не приводят к сколь-нибудь значимому изменению веса.

Триатлеты и дуатлеты знают (больше, чем представители других видов спорта, связанных с выносливостью), насколько полезными могут оказаться тренировки с отягощением. Говоря о полезности силовой подготовки для многоборья, я основываю свое мнение не только на отдельных историях успеха известных спортсменов. Ценность таких тренировок для видов спорта, связанных с выносливостью, подкрепляется результатами нескольких недавних исследований.

При определенных условиях некоторые спортсмены, особенно страдающие от несбалансированности мышц, получают преимущества от силовых упражнений. Однако это не гарантировано. Здесь мы должны вернуться к принципу индивидуальности, о котором говорили в главе 2. Именно ваше уникальное физическое состояние и определит, достигнете ли вы успеха при такого рода занятиях. И единственный способ убедиться в этом — попробовать на собственном опыте.

### ПРЕИМУЩЕСТВА СИЛОВЫХ ТРЕНИРОВОК

По данным исследований, оценивавших преимущества силовых тренировок, оказалось, что благодаря им отодвигается время наступления истощения. Иными словами, после силовых тренировок на ноги, проводившихся на протяжении нескольких недель, спортсмен мог проехать большее расстояние при заданном уровне интенсивности. Улучшение выносливости чаще всего колебалось в пределах от 10 до 33% в зависимости от степени интенсивности.

Обычно исследования, проводимые после программы силовых тренировок, не выявляют каких-либо улучшений в аэробной способности (МПК). Можно предположить, что медленно сокращающиеся мышцы, отвечающие за выносливость, становятся вследствие тренировок с отягощением сильнее и способны переносить бо льшую нагрузку. Следовательно, при приложении бо льших усилий быстро сокращающиеся мышцы задействуются в меньшей степени. Учитывая, что быстро

сокращающиеся мышцы сжигают гликоген (драгоценное и дефицитное топливо) и производят молочную кислоту, усиление медленно сокращающихся мышц повышает общий уровень выносливости спортсмена. В сущности, происходит повышение ПАНО. Этот вывод подтвержден исследованием, проведенным в Университете Мэриленда, в ходе которого велосипедисты, тренировавшие силу, смогли повысить величину ПАНО в среднем на 12%. Было также доказано, что силовые тренировки улучшают экономичность — или, иными словами, уменьшают количество кислорода, необходимое для приложения усилий на субмаксимальном уровне.

Большинство многоборцев обнаруживают, что тренировки с отягощением, в особенности со значительными весами, более эффективны для последующих велотренировок и занятий плаванием, чем для бега (несмотря на то что все эти три вида спорта связаны с выносливостью). Это явление было разъяснено доктором Владимиром Зациорски из Университета штата Пенсильвания — признанным авторитетом в области спортивной биомеханики и тренировки элитных спортсменов. В его научных работах утверждается, что если сила, необходимая для совершения того или иного движения (например, сила противостояния земному притяжению при беге во время гонки), требует от спортсмена менее 20–25% его максимального напряжения, то тренировки с большими весами не имеют особого смысла. Судя по всему, езда на велосипеде, в особенности в гору, и плавание в воде средней плотности требуют значительно больших усилий, чем бег. Этот принцип помогает понять, почему поднятие тяжестей приносит больше преимуществ для велоезда и плавания, чем для бега (в составе дистанции по триатлону). Важнейшее же преимущество силовых тренировок для бега связано с профилактикой возможных травм.

Вне зависимости от того, как действует этот механизм, не приходится сомневаться, что наращивание силы необходимо, в особенности при езде на велосипеде в гору или плавании в открытой воде.

## НАЧАЛО

Спортсмен, решивший улучшить свои результаты с помощью силовых тренировок, сталкивается с двумя проблемами. Во-первых, в литературе описано множество силовых программ — и с каждой из них связан рассказ о блистательных успехах того или иного представителя спортивной элиты, так что сложно понять, какой программе следовать. Второе препятствие — это время. Принимая во внимание наличие семьи, работы и других занятий, большинство спортсменов попросту не могут позволить себе уделять занятиям в тренажерном зале столько же времени, сколько это делают профессионалы. Описанная ниже программа была спроектирована таким образом, чтобы соответствовать стилю жизни среднего «нормального» спортсмена-любителя. Она сконцентрирована вокруг упражнений

и занятий, способных привести к оптимальным результатам в кратчайшее время. Даже если бы вам удалось выкроить для занятий в тренажерном зале немного больше времени, это не привело бы к лучшим результатам по сравнению с теми, какие можно получить, выполняя эту программу.

Силовые тренировки в США находятся под сильным влиянием бодибилдинга (культуризма). Однако использование типичных для культуристов упражнений на сопротивление приведет к ухудшению, а не улучшению степени выносливости. Культуристы строят свои тренировки так, чтобы увеличить массу и сбалансированность мышц при одновременном сохранении внешней привлекательности. Функциональность мышц важна для них в значительно меньшей степени.

Цели спортсменов в области выносливости совершенно иные. Однако слишком часто, не имея перед глазами ничего лучшего, они в своих тренировках применяют методы культуристов. Цель же силовой тренировки для многоборца строго функциональна: она должна быть направлена на повышение силы, с которой вы давите на педали или противостоите воде. Для этого триатлет или дуатлет должен улучшать не размеры и форму мышц, а синхронизацию и технику использования определенных мышечных групп. Это означает, что упражнения на сопротивление должны развивать не только мышцы, но и центральную нервную систему, контролирующую их деятельность.

## **УКАЗАНИЯ ПО СИЛОВЫМ ТРЕНИРОВКАМ**

Каким образом вы можете убедиться в том, что ваша программа силовых тренировок развивает не только форму мышц, но и их функциональность? Следующие указания помогут вам ответить на этот вопрос.

### **Концентрируйтесь на основных мышцах, отвечающих за движение**

К ним относятся большие группы мышц, выполняющие в вашем теле основную работу. К примеру, при езде на велосипеде основной группой мышц являются мышцы квадрицепса, расположенные на передней стороне бедра. К другим основным группам мышц в велосипедном спорте относятся бицепсы бедра и ягодичные мышцы. В плавании основными группами мышц являются широчайшая мышца спины и грудные мышцы.

### **Не допускайте мышечной несбалансированности**

Некоторые из травм, присущие многоборцам, возникают вследствие дисбаланса между мышцами, которые при нормальных условиях призваны гармонизировать работу друг друга. К примеру, если часть квадрицепса, расположенная на внешней части бедра (латеральная), чрезмерно развита относительно той его части, которая проходит выше колена и внутри него (медиальная), то велики шансы получить заболевание

под названием хондромалиция надколенника, характеризующееся размягчением хрящевой ткани и ведущее к дальнейшим проблемам с коленным суставом.

### **При любой возможности используйте упражнения для нескольких суставов**

Сгибание бицепса представляет собой упражнение с одним суставом, так как в его работу включен лишь локтевой сустав. Это типичный пример упражнения на отдельные мышцы, которым занимаются культуристы. Напротив, типичное велосипедное упражнение «приседания» вовлекает три сустава — тазобедренный, коленный и лодыжку. Подобное упражнение значительно сильнее имитирует динамические движения в реальном спорте, а также позволяет вам провести время в тренажерном зале с максимальной эффективностью. Исключениями из этого правила служат упражнения на один сустав, которые вы делаете для сбалансированности мышц. К примеру, упражнение по разгибанию колена (при котором движение осуществляется лишь в коленном суставе) помогает сбалансировать соотношение между латеральной и медиальной частями квадрицепса, вследствие чего ваши колени становятся более крепкими и здоровыми.

### **Имитируйте позы и движения реального спорта**

При проведении упражнений размещайте ладони и ступни так же, как они располагаются при занятиях тем или иным видом спортом. Занимаясь жимом ногами на станке, расставляйте ступни на ширину, соответствующую расстоянию между педалями. Вы не сможете ехать на велосипеде, когда ваши ступни разведены на 45 сантиметров, а пальцы ног повернуты под углом 45 градусов. Другой пример: когда вы начинаете гребок, то ваша ладонь должна находиться на линии плеча, а не в 30 сантиметрах от нее. Помните об этом, занимаясь тягой на блоке.

### **Укрепляйте основные мышцы**

Когда вы плаваете или едете на велосипеде, сила, исходящая от ваших рук и ног, проходит через мышцы брюшного пресса и нижней части спины. Если эти зоны недостаточно развиты, большая часть силы рассеивается и теряется. Наличие крепких основных мышц означает, к примеру, что когда вы встаете с сиденья и упираетесь в педали, то большая часть создаваемой вами силы переносится на них. При плавании слабая нижняя часть спины заставляет ноги и бедра «тонуть», что мешает гармоничному движению с правильным использованием верхней и нижней частей тела. При беге крепкие основные мышцы держат таз строго в нейтральном положении. Когда в ходе гонки брюшной пресс начинает уставать, таз уходит назад, а ягодицы начинают оттопыриваться, вследствие чего уменьшается длина шага.

### Ограничьте количество упражнений

Для того чтобы сконцентрироваться на улучшении определенных движений, уделяйте больше внимания количеству подходов, а не разнообразию упражнений. В сущности, это означает, что ваши силовые упражнения должны быть направлены «в глубину», а не «в ширину» — именно это позволит достичь значительных улучшений. По окончании фазы первоначальной анатомической адаптации (АА) ограничьте количество упражнений теми, которые обеспечат вам наилучший результат в кратчайшее время. Основная идея заключается в том, чтобы проводить в тренажерном зале минимальное количество времени, но при этом достичь значительного улучшения.

### Определите периодизацию силовых тренировок

Этап максимального напряжения (МН) тренировок с отягощением обычно приходится на начало зимы — этот этап крайне важен с точки зрения развития силовых навыков. Впоследствии полученная вами сила преобразуется в силовую и мышечную выносливость на дороге и в бассейне. Как только сезон окажется в полном разгаре и вы станете уделять больше времени занятиям плаванием, велотренировкам и бегу (обычно это происходит на этапе Базовый 2), вы начнете снижать количество силовых тренировок и отводить им вспомогательную роль.

Предлагаемая ниже программа силовой подготовки была создана специально для многоборцев. Если вы прежде тренировались как культурист, то вам может показаться странным использование небольших весов, частые повторы и ограниченное количество упражнений. Оставайтесь в рамках программы — и, скорее всего, в процессе гонки вы увидите улучшения (хотя изменения вашего физического состояния и не будут заметны в зеркале).

## ФАЗЫ И ПЕРИОДИЗАЦИЯ

В течение года триатлеты и дуатлеты должны пройти через четыре фазы тренировок с отягощением. Эти фазы и их периодизация выглядят следующим образом.

### АНАТОМИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ (АА)

Анатомическая адаптация является начальной фазой силовых тренировок и обычно происходит в конце осени или начале зимы в ходе Подготовительного периода. Ее цель состоит в подготовке мышц и сухожилий к значительным нагрузкам в ходе фазы максимального напряжения (МН). В это время проводится больше силовых тренировок, чем в любое другое. Это связано с тем, что основной целью в данном случае является повышение силы в целом, поэтому все остальные формы тренировки спортсменами практически не используются. В течение этого периода можно работать и с тренажерами, хотя более предпочтительной является

работа с весами. Если есть желание, то вы можете делать круговые тренировки — это позволит добавить к фазе аэробный компонент.

В ходе фазы АА, так же как и многих других, спортсмен должен постепенно повышать нагрузку. По мнению многих многоборцев, правильным будет повышение нагрузки примерно на 5% после каждых четырех-пяти упражнений. Необходимые уточнения приведены во *врезке 13.1*.

### Врезка 13.1

Фаза анатомической адаптации (АА)

Всего сессий в ходе фазы	8-12	<b>АА</b>
Количество сессий в неделю	2-3	
Нагрузка (% от максимума при одном подходе)	40-60	
Подходов в ходе сессии	3-5	
Повторов при подходе	20-30	
Скорость подъема веса	Медленная	
Восстановление (в минутах)	1-1,5	

#### УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ТРИАТЛОНА

В порядке завершения:

- 1) разгибание тазобедренного сустава (приседания, жим ногами или подъемы);
- 2) тяга вниз согнутыми руками в положении стоя;
- 3) разгибание тазобедренного сустава (упражнения, отличные от п. 1);
- 4) жим от груди или отжимания;
- 5) занятия на гребном тренажере;
- 6) работа над персональными слабыми зонами (упражнения для развития задней поверхности бедра, разгибание коленного сустава или подъем пяток);
- 7) подъем верхней части тела с поворотом.

#### УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ДУАТЛОНА

В порядке завершения:

- 1) разгибание тазобедренного сустава (приседания, жим ногами или подъемы);
- 2) занятия на гребном тренажере;
- 3) разгибание тазобедренного сустава (упражнения, отличные от п. 1);
- 4) жим от груди или отжимания;
- 5) работа над персональными слабыми зонами (упражнения для развития задней поверхности бедра, разгибание коленного сустава или подъем пяток);
- 6) работа с верхней частью тела (тяга вниз или тяга вверх стоя);
- 7) подъем верхней части тела с поворотом.

**МАКСИМАЛЬНЫЙ ПЕРЕХОДНЫЙ ПЕРИОД (МПП)**

МПП представляет собой короткую фазу в конце Подготовительного периода между фазами анатомической адаптации (АА) и максимального напряжения (МН). Ее цель состоит в подготовке к грядущему повышению нагрузки. В течение этой фазы вы будете постепенно повышать нагрузку. Для того чтобы избежать травм, будьте осторожны и не повышайте ее слишком быстро. Необходимые детали для фазы МПП приведены во *врезке 13.2*.

**Врезка 13.2**

Фаза максимального переходного периода (МПП)

Всего сессий в ходе фазы	3-5	<b>МПП</b>
Количество сессий в неделю	2-3	
Нагрузка (% от максимума при одном подходе)	Выбирайте вес, позволяющий сделать не больше 10-15 повторов*	
Подходов в ходе сессии	10-15*	
Повторов при подходе	20-30	
Скорость подъема веса	От медленной до умеренной. Уделяйте особое внимание форме	
Восстановление (в минутах)	1,5-3*	

\* Это указание распространяется лишь на упражнения, выделенные ниже жирным шрифтом. Все другие производятся в соответствии с общими указаниями для фазы АА

**УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ТРИАТЛОНА**

В порядке завершения:

- 1) **разгибание тазобедренного сустава (приседания, жим ногами или подъемы);**
- 2) **занятия на гребном тренажере;**
- 3) **подъем верхней части тела с поворотом;**
- 4) **работа над персональными слабыми зонами (упражнения для развития задней поверхности бедра, разгибание коленного сустава или подъем пяток;**
- 5) **тяга вниз в положении стоя с согнутыми руками.**

**УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ДУАТЛОНА**

В порядке завершения:

- 1) **разгибание тазобедренного сустава (приседания, жим ногами или подъемы);**
- 2) **занятия на гребном тренажере;**
- 3) **подъем верхней части тела с поворотом;**

- 4) работа над персональными слабыми зонами (упражнения для развития задней поверхности бедра, разгибание коленного сустава или подъем пяток);
- 5) работа с верхней частью тела (тяга вниз, тяга вверх стоя, жим от груди, отжимания).

#### ЦЕЛЕВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАГРУЗКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МАССЫ ТЕЛА M

Приседания	$1,3-1,7 \times m$
Жим ногами (станок)	$2,5-2,9 \times m$
Занятия на гребном тренажере	$0,5-0,8 \times m$
Тяга вниз согнутыми руками в положении стоя	$0,3-0,5 \times m$

### МАКСИМАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ (МН)

Цель фазы МН заключается в улучшении процесса наращивания силы. Так как вес постепенно повышается, а количество повторов снижается, сила возрастает. Эта фаза обычно входит в состав периода Базовый 1. Она необходима для того, чтобы обучить центральную нервную систему привлекать к работе большое количество мышечных волокон. Особое внимание следует уделять тому, чтобы в ходе этой фазы не нанести себе травмы, в особенности при упражнениях со свободными весами (такими как приседания). Будьте консервативны при выборе веса в начале фазы и при каждом первом подходе. Вы можете постепенно повышать его в течение данной фазы, пока не достигнете уровня, соответствующего массе вашего тела (необходимая детализация приведена во *врезке 13.2*). Обычно женщины и новички при проведении тренировок с отягощением нацелены на нижнюю границу диапазона, а мужчины и спортсмены, привыкшие к тренировкам с отягощением, ориентируются на высокую границу диапазона.

После упражнений с небольшим количеством повторов и высокой нагрузкой в фазе МН следует заниматься только упражнениями с определенными целевыми значениями нагрузки, указанными во *врезке 13.3*. Все другие упражнения, такие как работа с брюшным прессом и персональными слабыми зонами, продолжают, как в ходе фазы АА, с небольшими весами и 20–30 повторами при каждом подходе.

Как только вам удастся достигнуть указанных целевых значений, вы можете повышать количество повторов, но нагрузка должна оставаться на том же уровне. К примеру, триатлет весом около 70 килограммов, занимающийся жимом ногами,

ставит перед собой цель поднять вес около 200 килограммов ( $70 \times 2,9$ ). Как только ему удастся поднять этот вес шесть раз, он может увеличивать количество раз, но при этом поднимаемый вес должен оставаться на уровне 200 килограммов. Как только вам удастся поднять достаточный вес, не имеет смысла делать больше чем восемь упражнений в фазе МН. Однако если вы не смогли достичь необходимого веса после завершения двенадцати упражнений МН, вам стоит завершить работу на этой фазе и перейти к следующей.

### Врезка 13.3

Фаза максимального напряжения (МН)

Всего сессий в ходе фазы	8-12	<b>МН</b>
Количество сессий в неделю	2	
Нагрузка (% от максимума при одном подходе)	Целевой вес с учетом массы тела*	
Подходов в ходе сессии	3-6	
Повторов при подходе	3-6+*	
Скорость подъема веса	От медленной до умеренной	
Восстановление (в минутах)	2-4	

\* Это указание распространяется лишь на упражнения, выделенные жирным шрифтом. Все другие производятся в соответствии с общими указаниями для фазы АА

#### УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ТРИАТЛОНА

В порядке завершения:

- 1) разгибание тазобедренного сустава (приседания, жим ногами или подъемы);
- 2) занятия на гребном тренажере;
- 3) подъем верхней части тела с поворотом;
- 4) работа над персональными слабыми зонами (упражнения для развития задней поверхности бедра, разгибание коленного сустава или подъем пяток);
- 5) тяга вниз в положении стоя с согнутыми руками.

#### УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ДУАТЛОНА

В порядке завершения:

- 1) разгибание тазобедренного сустава (приседания, жим ногами или подъемы);
- 2) занятия на гребном тренажере;
- 3) подъем верхней части тела с поворотом;
- 4) работа над персональными слабыми зонами (упражнения для развития задней поверхности бедра, разгибание коленного сустава или подъем пяток);
- 5) работа с верхней частью тела (тяга вниз, тяга вверх стоя, жим от груди, отжимания).

**ЦЕЛЕВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАГРУЗКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ МАССЫ ТЕЛА М**

Приседания	$1,3-1,7 \times m$
Жим ногами (станок)	$2,5-2,9 \times m$
Занятия на гребном тренажере	$0,5-0,8 \times m$
Тяга вниз согнутыми руками в положении стоя	$0,3-0,5 \times m$

Некоторые спортсмены подвержены искушению сделать в течение занятия более одного упражнения по разгибанию тазобедренного сустава или повысить нагрузку сверх указанных выше целевых значений, другие — увеличить количество рекомендованных подходов в течение сессии, приведенное во *врезке 13.3*. Подобные действия могут привести к несбалансированности мышц, в особенности в верхней части ноги, что, в свою очередь, чревато получением травмы бедра или колена. В течение фазы МН выносливость может несколько снижаться, появляется ощущение тяжести в ногах и руках. Если вы будете перегружать себя, вам будет сложнее двигаться к намеченной цели.

**ПОДДЕРЖАНИЕ СИЛЫ (ПС)**

Эта фаза направлена на поддержание силы, наработанной в ходе предыдущих фаз, а производимые в это время упражнения (интервальные упражнения, езда по холмам, плавание в открытой воде и стационарные усилия) будут поддерживать на должном уровне вашу мощность и мышечную выносливость. Отказ от тренировок с сопротивлением на этом этапе может привести к постепенной потере силы в ходе всего сезона. Поддержка же ее в течение гоночного сезона особенно важна для женщин и профессиональных спортсменов. При этом некоторые атлеты, особенно мужчины в возрасте от двадцати до тридцати лет, могут поддерживать достаточный уровень силы, не занимаясь силовыми тренировками в течение Базового периода, периода Строительства и Пикового периода.

В ходе фазы ПС основное усилие на мышцы должно приходиться лишь при последнем подходе. При этом нагрузка должна составлять около 80% от вашей максимальной нагрузки для одного подхода (то есть максимума, который может поднять группа мышц при единственном повторе). Один-два подхода, обеспечивающих разминку перед этим последним подходом, производятся на уровне около 60% от максимального. Необходимые детали для фазы ПС приведены во *врезке 13.4*.

## Врезка 13.4

Фаза поддержания силы  
(ПС)

Всего сессий в ходе фазы	Неопределенно	<b>ПС</b>
Количество сессий в неделю	1	
Нагрузка (% от максимума при одном подходе)	60, 80 (последний подход)*	
Подходов в ходе сессии	2-3*	
Повторов при подходе	6-12*	
Скорость подъема веса	Умеренная*	
Восстановление (в минутах)	1-2*	

\* Это указание распространяется лишь на упражнения, выделенные жирным шрифтом. Все другие производятся в соответствии с общими указаниями для фазы АА

**УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ТРИАТЛОНА**

В порядке завершения:

- 1) разгибание тазобедренного сустава (приседания, жим ногами или подъемы);
- 2) занятия на гребном тренажере;
- 3) подъем верхней части тела с поворотом;
- 4) работа над персональными слабыми зонами (упражнения для развития задней поверхности бедра, разгибание коленного сустава или подъем пяток);
- 5) тяга вниз в положении стоя с согнутыми руками.

**УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ДУАТЛОНА**

В порядке завершения:

- 1) разгибание тазобедренного сустава (приседания, жим ногами или подъемы);
- 2) занятия на гребном тренажере;
- 3) подъем верхней части тела с поворотом;
- 4) работа над персональными слабыми зонами (упражнения для развития задней поверхности бедра, разгибание тазобедренного сустава или подъем пяток);
- 5) работа с верхней частью тела (тяга вниз, тяга вверх стоя, жим от груди, отжимания).

Тренировка тазобедренного сустава (приседания, подъемы и жим ногами) не является обязательной в ходе поддерживающей фазы. Если вам кажется, что такие упражнения помогают вам при прохождении гонки, продолжайте ими заниматься. Однако если эта работа усиливает усталость, откажитесь от нее. Вы можете продолжать работать над главными мышцами и персональными слабыми зонами, если это

необходимо. За семь дней до приоритетных гонок полностью откажитесь от всех силовых тренировок, чтобы обеспечить пиковый уровень формы.

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ НАГРУЗКИ

Возможно, важнейший аспект упражнений, упомянутых во врезках 13.1–13.4, связан с весом, который вы выбираете для каждой фазы. Хотя во врезках и идет речь о проценте от максимального веса, который вы можете однократно поднять (максимум при одном подходе), обычно величину этого показателя не рекомендуется определять методом проб и ошибок (то есть буквальным поднятием различных весов до тех пор, пока это вам по силам). В результате таких усилий вы можете столкнуться с болью в мышцах и остановить тренировки на два или даже три дня. Кроме того, при подобном «подходе» к расчету веса возникает реальная возможность получения травмы, в первую очередь травмы спины.

Вы можете примерно рассчитать необходимый для упражнений вес, основываясь на своем опыте, а затем делать корректировки в процессе работы над различными фазами. Всегда начинайте с занятия с весом чуть меньшим, чем вы можете поднять при заданном количестве повторов. Увеличивать вес следует крайне осторожно.

Максимум поднимаемого веса можно также рассчитать с помощью следующего метода. Начните с разминочного занятия, включающего в себя 10 повторов с небольшим весом. Затем выберите уровень сопротивления, при котором вы можете поднять вес не меньше 4, но не более 10 раз. Возможно, вам потребуется поэкспериментировать на протяжении пары подходов. В этом случае период отдыха между подходами должен составлять не менее 5 минут. Для получения расчетного значения максимума при одном подходе разделите величину поднятого веса на величину фактора из *табл. 13.1* для того или иного количества повторов.

Вы можете использовать тренажеры или свободные веса в любой из фаз тренировок с отягощением. Большинство спортсменов используют и то и другое: выбор зависит от типа упражнения и доступности соответствующего оборудования. В течение фаз МПП и МН свободные веса принесут больше пользы, чем тренажеры, потому что работа со штангой и гантелями значительно лучше способствует развитию небольших мышц. Если в ходе этих фаз вы используете свободные веса, продолжайте применять их и в последующих сессиях в составе фазы АА. При этом будьте

КОЛИЧЕСТВО ПОВТОРОВ	ФАКТОР
4	0,917
5	0,889
6	0,861
7	0,833
8	0,805
9	0,778
10	0,750

**Табл. 13.1**

Расчетный максимум при единичном повторе

аккуратны с ними. Во избежание травм никогда не «бросайте» веса, сохраняйте постоянный контроль над ними и не допускайте быстрых движений. Если ваш рост превышает 182 см или меньше 160 см, пользование некоторыми видами тренажеров может оказаться для вас затруднительным. В этом случае предпочтительнее будет работа со свободными весами.

### ВОЛНООБРАЗНАЯ ПЕРИОДИЗАЦИЯ СИЛОВЫХ ТРЕНИРОВОК

Линейная модель периодизации силовых тренировок, о которой мы говорили выше, соответствует общей модели тренировочного процесса, описанной в главе 3. В ней же упоминалась и другая модель — волнообразной периодизации, которая также может оказаться полезной для вас.

Волнообразная периодизация представляет собой простую схему, которой легко следовать. Если в рамках линейной модели вы посвящаете работе в фазах МПП и МН примерно шесть недель, то в рамках волнообразной модели совмещаете упражнения МПП и МН при каждом силовом занятии. Если, к примеру, вы должны совершить три подхода, то первый делаете с весом, который можете поднять около 15 раз. Для второго выбираете вес, который можете поднять 10 раз, а для третьего — который можете поднять не более 5 раз.

В течение шести недель применения повседневной волнообразной модели вы будете чувствовать себя достаточно комфортно при повышении нагрузки при каждом подходе. Фазы АА и ПС остаются такими же, как и раньше.

#### Врезка 13.5

Фаза ежедневных волнообразных силовых упражнений

Всего сессий в ходе фазы	12–18
Количество сессий в неделю	2–3
Нагрузка (% от максимума при одном подходе)	Рост при каждом подходе
Подходов в ходе сессии	2–3
Повторов при подходе*	Подход 1:15 Подход 2:10 Подход 3:5
Скорость подъема веса	От медленной до умеренной*
Восстановление (в минутах)*	2–4

\* Это указание распространяется лишь на упражнения, выделенные жирным шрифтом. Все другие производятся в соответствии с общими указаниями для фазы АА

**УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ТРИАТЛОНА**

В порядке завершения:

- 1) разгибание тазобедренного сустава (приседания, жим ногами или подъемы);
- 2) занятия на гребном тренажере;
- 3) подъем верхней части тела с поворотом;
- 4) работа над персональными слабыми зонами (упражнения для развития задней поверхности бедра, разгибание коленного сустава или подъем пяток);
- 5) тяга вниз в положении стоя с согнутыми руками.

**УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ ДУАТЛОНА**

В порядке завершения:

- 1) разгибание тазобедренного сустава (приседания, жим ногами или подъемы);
- 2) занятия на гребном тренажере;
- 3) подъем верхней части тела с поворотом;
- 4) работа над персональными слабыми зонами (упражнения для развития задней поверхности бедра, разгибание коленного сустава или подъем пяток);
- 5) работа с верхней частью тела (тяга вниз, тяга вверх стоя, жим от груди, отжимания).

**СЕЗОННАЯ ПЕРИОДИЗАЦИЯ СИЛОВЫХ ТРЕНИРОВОК**

Силовые тренировки необходимо совмещать с тренировками по триатлону так, чтобы они дополняли друг друга. Если этого не происходит, то в определенный момент вы обнаружите, что чаще чувствуете усталость, а ваши навыки плавания, езды на велосипеде и бега не улучшаются. Табл. 13.2 дает представление о том, как следует распределять фазы силовых тренировок в ходе годового сезона.

Если в ходе сезона у вас есть два Гоночных периода или более, вам рекомендуется возвращаться к фазе МН каждый раз, когда вы повторяете упражнения Базового периода, даже если тот занимает всего 4–6 сессий перед возвращением к ПС. Если в вашем плане периодизации присутствует всего один Гоночный период (бывает и так, хотя это не очень хорошо), то вам следует возвращаться к МН (или повседневным волнообразным упражнениям) продолжительностью 4–6 сессий каждые 16 недель. Занимаясь работой

ПЕРИОД	СИЛОВАЯ ФАЗА
Подготовка	АА–МПП
Базовый 1	МН
Базовый 2	ПС
Базовый 3	ПС
Строительство 1	ПС
Строительство 2	ПС
Пиковый	ПС
Гоночный	(нет)

**Табл. 13.2**

Периодизация силовых тренировок

с тяжелыми весами, вы столкнетесь с тем, что ваши результаты в плавании, езде на велосипеде и беге могут ухудшиться. Вам необходимо отнестись к этому спокойно и снизить интенсивность упражнений, связанных с триатлоном, в особенности на следующий день после силовой сессии. По сути, вы должны включать мини-Базовый период каждые 16 недель и уделять в это время особое внимание продолжительности занятий.

## **ПРОЧИЕ СООБРАЖЕНИЯ**

Работая над программой силового развития, стоит помнить еще о некоторых соображениях.

### **ОПЫТ**

Если вы занимаетесь силовыми тренировками менее двух лет, уделяйте особое внимание совершенствованию движений с небольшими весами. Потребуется некоторое время для укрепления соединительных тканей и подготовки ваших мышц к более значительным нагрузкам. Опытные спортсмены значительно реже новичков сталкиваются с травмами в ходе наиболее рискованных фаз МПП и МН. Тем не менее всем, даже самым опытным спортсменам, следует работать с весами с должной осторожностью.

### **РАЗМИНКА И ЗАМИНКА**

Перед началом силовых упражнений следует размяться с помощью простых аэробных упражнений на протяжении 5–10 минут. Хорошими вариантами разминки являются бег, занятия на гребном тренажере, ходьба вверх и вниз по лестнице или езда на велосипеде. После силовой тренировки поработайте на закрепленном в станке велосипеде с небольшим сопротивлением при высоком, но комфортном каденсе (около 90 оборотов в минуту) в течение 5–10 минут. Усилия должны быть минимальными — дайте своему телу возможность отдохнуть. Не следует переходить к бегу сразу после силовых упражнений — это повышает риск травмы.

### **ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ ИНТЕРВАЛЫ**

Обратите внимание на продолжительность восстановительных интервалов между подходами, указанную в наших таблицах. Подобные периоды восстановления важны для получения максимальных преимуществ от силовых тренировок. В течение этих периодов ваш показатель ЧСС снижается, в организме происходит краткосрочное восстановление запасов энергии, необходимой для подготовки к следующим подходам. Особенности некоторых фаз требуют более

продолжительных периодов восстановления. Расслабьтесь в течение рекомендованного времени и займитесь мягкой растяжкой мышц, с которыми только что работали. Чуть ниже вы увидите иллюстрации, демонстрирующие, как это делать.

### **ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ УПРАЖНЕНИЙ**

Упражнения даны в таблицах в определенном порядке, позволяющем двигаться от крупных групп мышц к небольшим, а затем эффективно восстанавливать их работоспособность. В ходе фазы АА вы можете заниматься упражнениями в форме круговой тренировки, делая первый подход по всем упражнениям перед переходом ко второму. К примеру, в ходе фазы АА вы можете проделать первый подход упражнения по разгибанию тазобедренного сустава, за ним — первый подход следующего упражнения, следом — первый подход третьего и т. д.

Но вам будет сложно это сделать, если тренажерный зал переполнен; вы попросту не сможете быстро переходить от одного станка к другому: придется ждать, пока тот освободится. В этом случае завершите все подходы в рамках одного упражнения, а затем переходите к следующему и так далее. Если вы ограничены во времени, можете заняться двумя упражнениями в рамках «суперподхода», чередуя подходы вплоть до завершения обоих. Суперподходы позволяют более эффективно распорядиться временем в тренажерном зале.

### **ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ НЕДЕЛИ**

Каждую третью или четвертую неделю вам следует сокращать объем занятий в тренажерном зале, чтобы соответствовать графику годового плана тренировок, предполагающего наличие восстановительных недель: речь идет о сокращении в этот промежуток времени количества силовых упражнений или снижении количества подходов.

## **СИЛОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ**

Если вам не вполне понятно, как делать упражнения, описанные ниже, пообщайтесь с сертифицированным тренером или опытным спортсменом, способным ответить на ваши вопросы.

### **РАЗГИБАНИЕ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА: ПРИСЕДАНИЯ (КВАДРИЦЕПС, БОЛЬШАЯ ЯГОДИЧНАЯ МЫШЦА, БИЦЕПС БЕДРА)**

Улучшает передачу силы на педали при езде на велосипеде. Для новичков приседания оказываются одним из самых опасных упражнений. Вы должны уделить особое внимание защите спины и коленей. Если вы боитесь получить травму, попросите кого-нибудь вам помочь или используйте вспомогательные механизмы. В течение фаз МПП и МН необходимо носить пояс для отягощений.

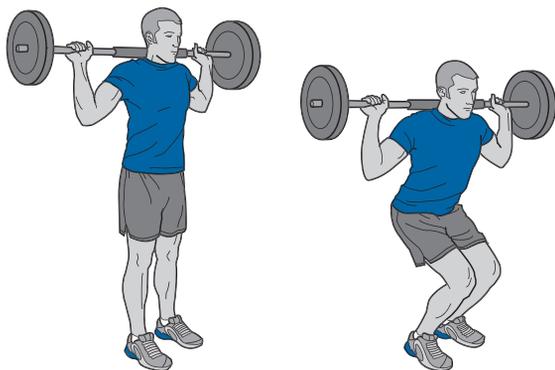
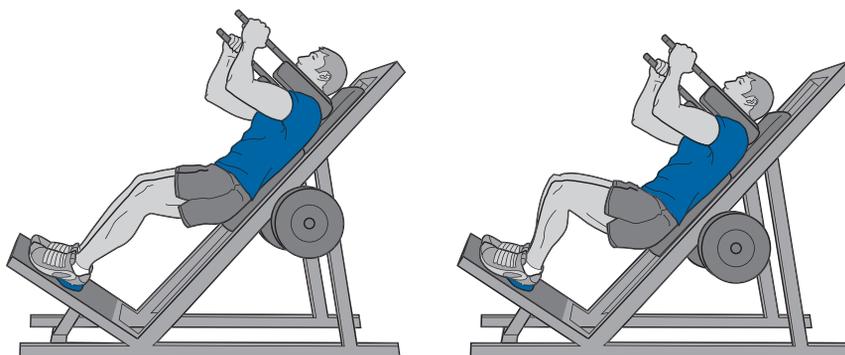


Рис. 13.1а

Приседания

Рис. 13.1б

Приседания с помощью тренажера



1. Встаньте так, чтобы ваши ступни находились на уровне двадцати пяти сантиметров друг от друга, а пальцы ног смотрели строго прямо.
2. Держите голову прямо, выпрямите спину.
3. Приседайте до тех пор, пока верхняя часть ваших бедер не окажется почти параллельной полу — это примерно соответствует положению колен в момент, когда педаль находится в верхней точке.
4. Колени должны быть направлены прямо и все время находиться над вашими ступнями.
5. Вернитесь к исходному положению.

*Растяжка:* стойка цапли и треугольник

## РАЗГИБАНИЕ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА: ПОДЪЕМ

(КВАДРИЦЕПС, БОЛЬШАЯ ЯГОДИЧНАЯ МЫШЦА, БИЦЕПС БЕДРА)

Улучшает передачу силы на педали при езде на велосипеде. Подъемы достаточно точно имитируют движение при педалировании, однако требуют большего времени, так как вы работаете с каждой ногой по отдельности. Необходимо убедиться в надежности и стабильности платформы, отсутствии на ней посторонних предметов. Высота платформы должна примерно в два раза превышать длину шатуна вашего велосипеда (и составлять примерно 35 сантиметров). Не используйте более высокую платформу, так как это может причинить неудобство вашим коленям и повышает риск травмы.

1. Поставьте левую ступню на платформу и убедитесь в том, что пальцы ноги направлены прямо.
2. Поднимите правую ступню и коснитесь платформы, а затем сразу же верните ее в исходное положение.
3. Завершите необходимое количество упражнений для правой ноги, а затем проделайте то же самое для левой.

*Растяжка:* стойка цапли и треугольник

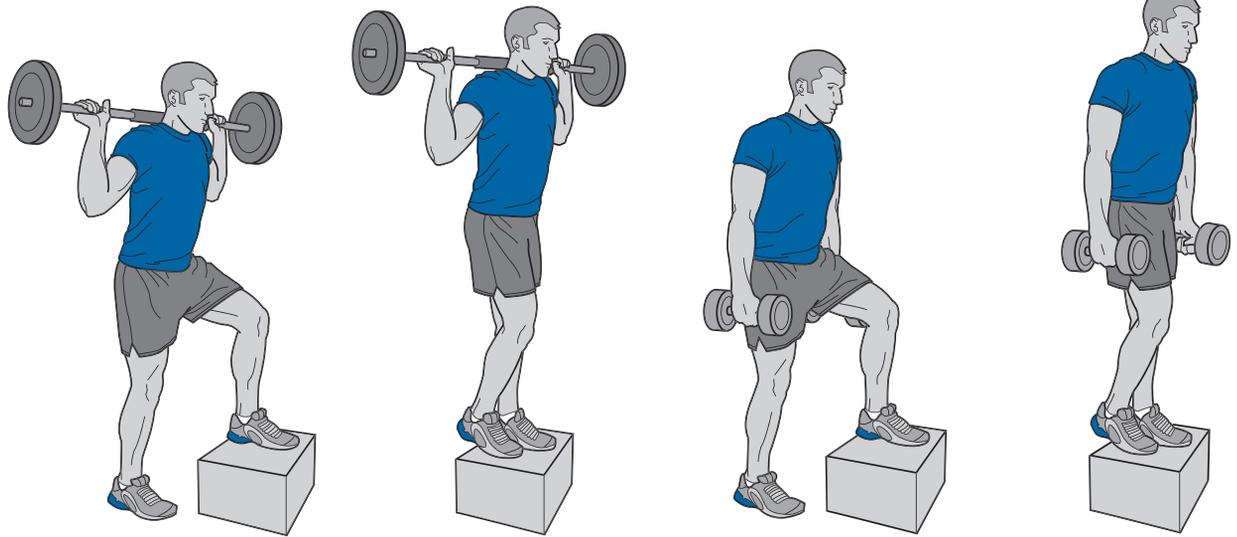


Рис. 13.2а

Подъем

Рис. 13.2б

Подъем с гантелями

### РАЗГИБАНИЕ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА: ЖИМ НОГАМИ (КВАДРИЦЕПС, БОЛЬШАЯ ЯГОДИЧНАЯ МЫШЦА, БИЦЕПС БЕДРА)

Улучшает передачу силы на педали при езде на велосипеде. Пожалуй, это самое безопасное упражнение по разгибанию тазобедренного сустава, которое к тому же занимает меньше всего времени.

1. Расположите ступни на середине платформы на расстоянии около 25 сантиметров между центрами ступней. Ступни должны стоять параллельно друг другу. Чем выше к краю платформы находятся ступни, тем сильнее оказываются вовлеченными в упражнение большая ягодичная мышца и бицепс бедра. Чем ниже расположены ступни, тем меньшее воздействие оказывается на эти мышцы.
2. Толкайте платформу до тех пор, пока ваши ноги почти не выпрямятся, однако колени при этом должны оставаться немного согнутыми.
3. Понижайте уровень платформы до тех пор, пока ваши колени не окажутся на расстоянии около 20 сантиметров от уровня груди, но не ниже.

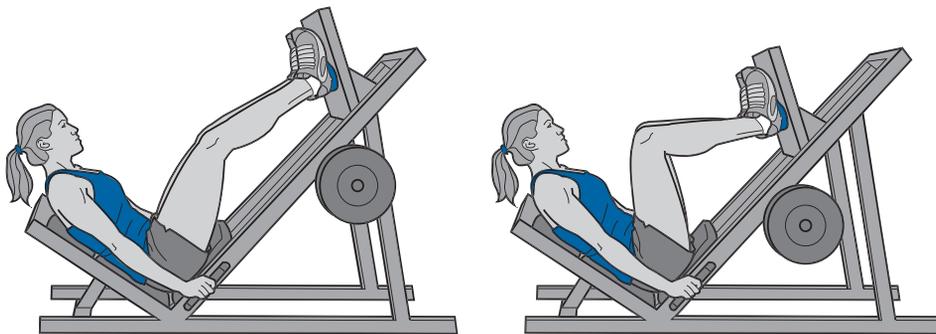


Рис. 13.3

Жим ногами

## Часть VI. КОНКУРЕНТНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО

4. В течение всего движения колени должны находиться на одной линии со ступнями.
5. Вернитесь к исходному положению.

*Растяжка:* стойка цапли и треугольник

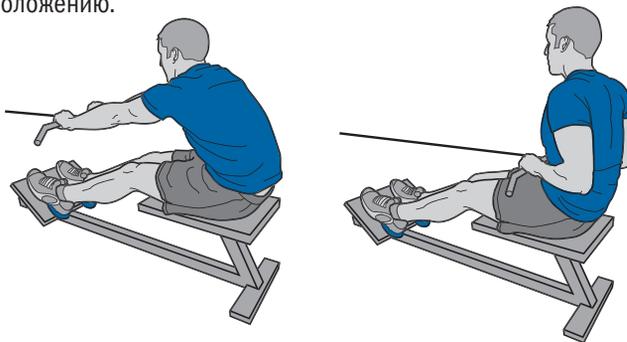
### ЗАНЯТИЯ НА ГРЕБНОМ ТРЕНАЖЕРЕ

(СПИНА, БИЦЕПС)

Имитирует тянущее движение руля, которое возникает при заезде на велосипеде в гору в сидячем положении. Укрепляет основные мышцы и нижнюю часть спины.

1. Возьмитесь за рукоятку полностью выпрямленными руками. При этом ладони должны находиться примерно на таком же расстоянии друг от друга, как при удержании руля.
2. Тяните рукоятку в направлении нижней части торса, держа локти близко к телу.
3. Минимизируйте движение в районе талии, используя мышцы спины для стабилизации положения.
4. Вернитесь к исходному положению.

*Растяжка:* прогиб



**Рис. 13.4**

Занятия на гребном тренажере

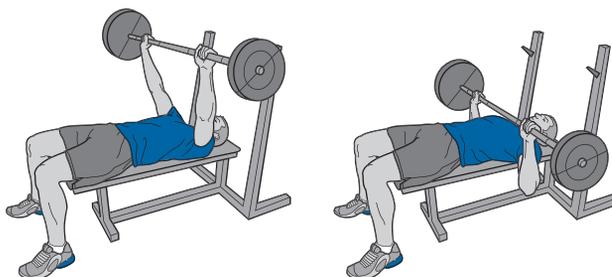
### ЖИМ ОТ ГРУДИ

(ГРУДНЫЕ МЫШЦЫ, ТРИЦЕПС)

Стабилизирует плечи для плавания и повышает силу толчковой стадии гребка. При использовании свободных весов и работе в фазе МН необходимо привлекать наблюдателя.

1. Возьмитесь за гриф руками на уровне выше плеч. Ладони должны быть расположены друг от друга на расстоянии, обычном для удержания руля.
2. Опускайте гриф в сторону груди.
3. Держите локти близко к телу.
4. Вернитесь к исходному положению.

*Растяжка:* прогиб



**Рис. 13.5**

Жим от груди

## ОТЖИМАНИЯ

(ГРУДНЫЕ МЫШЦЫ, ТРИЦЕПС)

Стабилизирует плечи для плавания и повышает силу толчковой стадии гребка.

1. Держите руки на уровне плеч или немного шире.
2. Выпрямите спину и поднимите голову.
3. Сохраняя позу, опускайте тело до тех пор, пока ваша грудь едва не коснется пола. На начальных этапах тренировки это упражнение можно делать, держа колени на земле.
4. Держите локти близко к телу.
5. Вернитесь к исходному положению.

*Растяжка:* прогиб

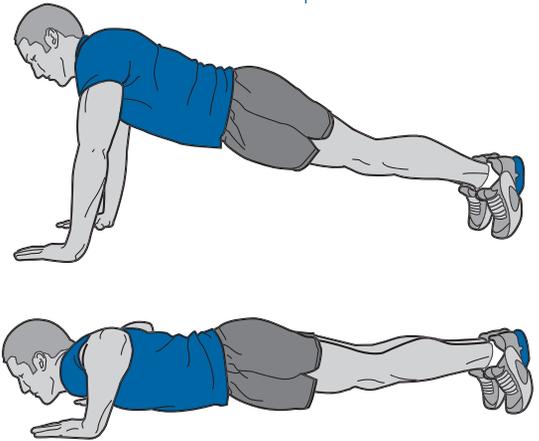


Рис. 13.6

Отжимания

## ПОДЪЕМ ПЯТОК

(ИКРОНОЖНАЯ МЫШЦА)

Способствует снижению травм мышц лодыжки и ахиллесова сухожилия.

1. Встаньте сводом ступней на поверхность, приподнятую на 2,5–5 сантиметров, упираясь пятками в пол.
2. Ступни должны находиться параллельно друг другу на расстоянии 15–20 сантиметров.
3. Поднимитесь на пальцах.
4. Вернитесь к исходному положению.

*Растяжка:* наклоны к стене

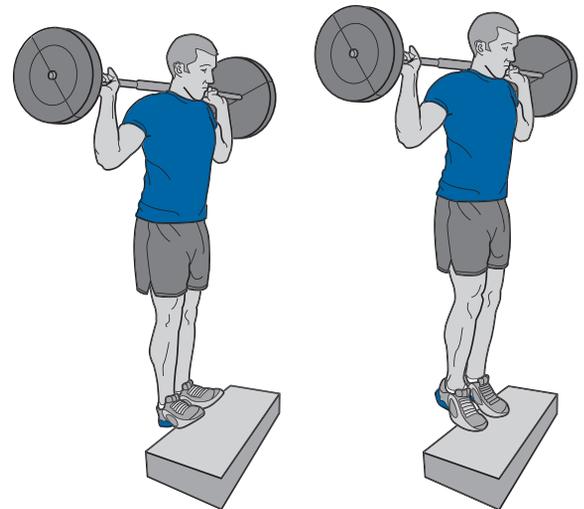


Рис. 13.7

Подъем пяток

## ВЫПРЯМЛЕНИЕ КОЛЕН

(СРЕДНЯЯ ЧАСТЬ КВАДРИЦЕПСА)

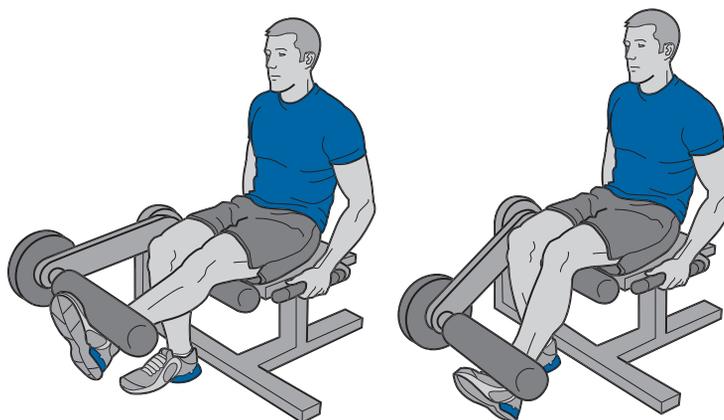
Помогает улучшению баланса между средней (медиальной) и боковой (латеральной) частью квадрицепса.

1. Исходное положение – сидя, колено полностью выпрямлено, пальцы ног направлены немного в стороны.
2. Сгибая колено, опустите лодыжку примерно на 20 сантиметров – но не до конца, так как это может привести к повышению внутреннего давления в колене и болям в суставе.
3. Вернитесь к исходному положению.

*Растяжка:* стойка цапли

Рис. 13.8

Выпрямление колен



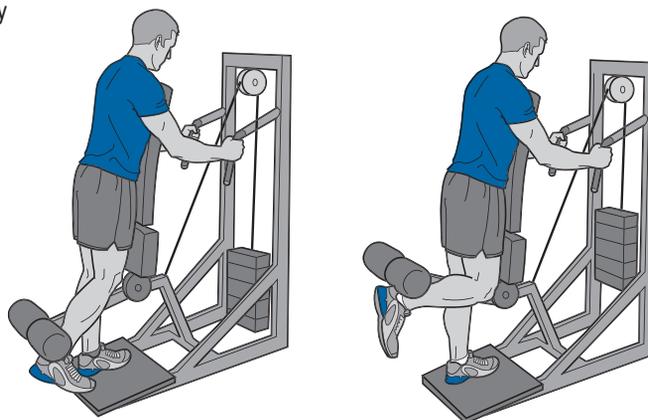
### СГИБАНИЕ НОГ (БИЦЕПС БЕДРА)

Улучшает соотношение сил между двумя основными двигательными мышцами — бицепсом бедра и квадрицепсом. Сгибание ног можно делать при помощи тренажеров в сидячем или стоячем положении.

Рис. 13.9

Сгибание ног

1. Согните ногу в колене почти под прямым углом.
  2. Вернитесь к исходному положению.
- Растяжка: треугольник*



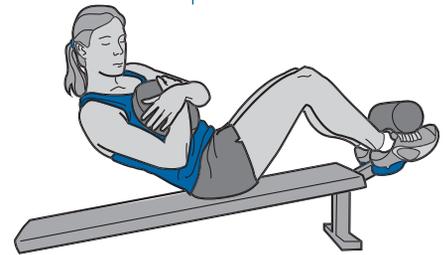
### ПОДЪЕМ ВЕРХНЕЙ ЧАСТИ ТЕЛА С ПОВОРОТОМ (ПРЯМАЯ БРЮШНАЯ МЫШЦА, ВНЕШНИЕ КОСЫЕ МЫШЦЫ ЖИВОТА)

Способствует согласованной работе верхней и нижней части тела. Также важно для сохранения положения тела при плавании в условиях открытой воды.

1. Сядьте на гимнастическую доску, стоящую под углом. Согните ноги в коленях примерно на 90 градусов.

2. Руки скрещены на груди (не закидывайте их за голову).
3. Упражнение можно проделывать с блином от штанги.
4. Опустите верхнюю часть тела под углом около 45 градусов (примерно наполовину от уровня, параллельного полу).
5. Вернитесь к исходному положению с поворотом. При каждом повторе смотрите попеременно через левое и правое плечо (в сторону поворота торса).

*Растяжка:* выгибание спины, вытягивание рук и ног



### ТЯГА ВНИЗ ИЗ СИДЯЧЕГО ПОЛОЖЕНИЯ (ШИРОЧАЙШАЯ МЫШЦА СПИНЫ, БИЦЕПС)

Стабилизирует плечи.

1. Возьмитесь за рукоятку полностью вытянутыми руками, расставленными на ширину велосипедного руля.
2. Тяните рукоятку в направлении верхней части груди, держа локти близко к телу.
3. Старайтесь не двигаться в районе талии и не давайте себе раскачиваться взад-вперед. Используйте мышцы спины для стабилизации своего положения.
4. Вернитесь к исходному положению.

*Растяжка:* прогиб



**Рис. 13.10**

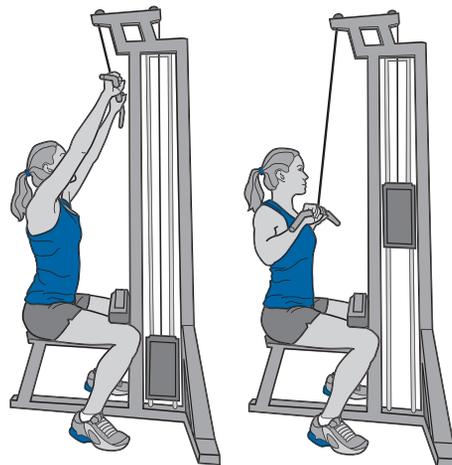
Подъем верхней части тела с поворотом

### ТЯГА ВНИЗ ИЗ ПОЛОЖЕНИЯ СТОЯ С СОГНУТЫМИ РУКАМИ (ШИРОЧАЙШАЯ МЫШЦА СПИНЫ, РОТАТОРЫ\*)

Имитирует тянущее движение при плавании и стабилизирует плечи.

1. Встаньте на ноги (или на четвереньки) рядом с тренажером, расположите рукоятку в нескольких сантиметрах над головой.
2. Поместите ладони на рукоятку хватом сверху. Руки должны находиться на расстоянии ширины руля. Немного согните руки в локтях.
3. Не сгибая руки в локтях, толкайте рукоятку вниз за счет вращения плеч до тех пор, пока она не окажется на несколько сантиметров ниже головы.
4. Вернитесь к исходному положению.

*Растяжка:* растяжка плеч, прогиб



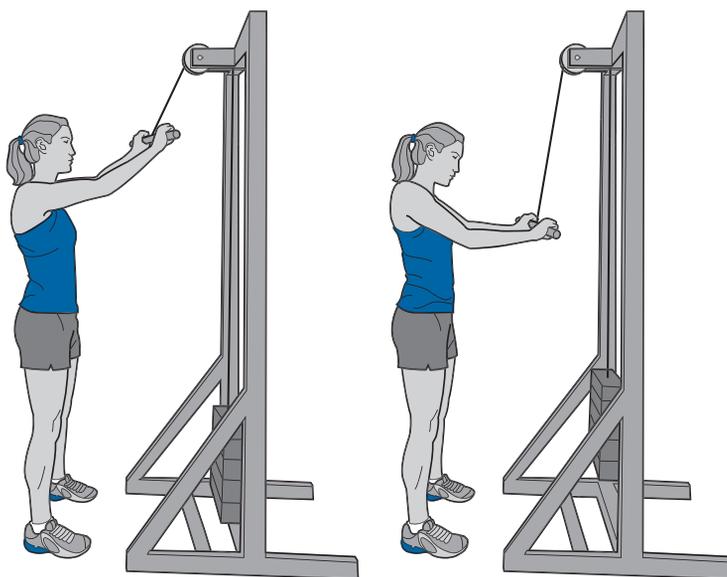
**Рис. 13.11**

Тяга вниз из сидячего положения

\* В данном случае имеются в виду мышцы, поворачивающие позвоночник вдоль его оси: косые мышцы живота и небольшие мышцы, расположенные в среднем слое мышц спины и проходящие между соседними позвонками.  
*Прим. ред.*

Рис. 13.12

Тяга вниз из положения стоя с согнутыми руками



### ТЯГА ВВЕРХ ИЗ ПОЛОЖЕНИЯ СТОЯ

(ДЕЛЬТОВИДНАЯ МЫШЦА, БИЦЕПС)

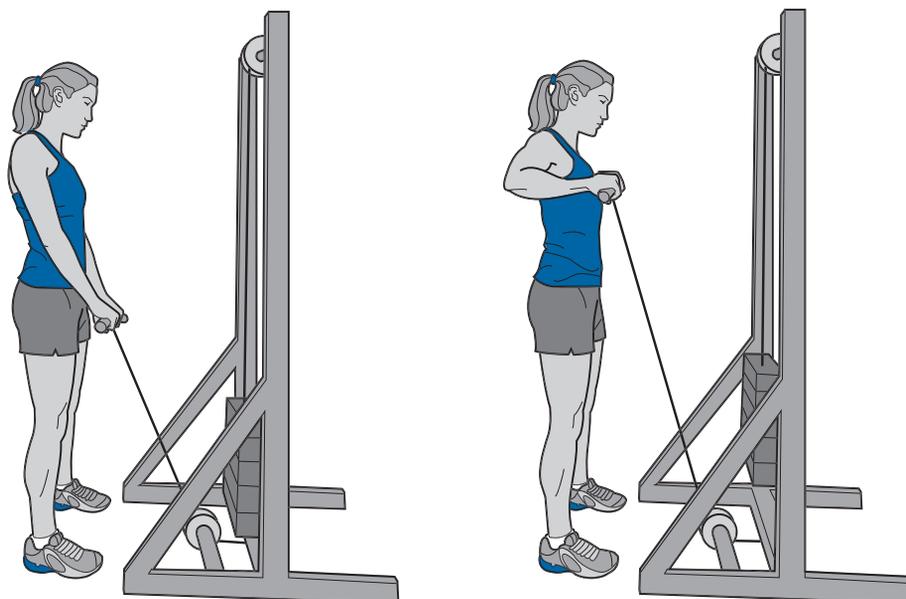
Стабилизирует плечи.

1. Стоя у тренажера с низким шкивом (либо используя свободные веса), возьмитесь за рукоятку на высоте бедер. Руки должны быть расположены на ширине руля.
2. Тяните рукоятку в направлении груди.
3. Вернитесь к исходному положению.

*Растяжка:* растяжка плеч

Рис. 13.13

Тяга вверх стоя



## КОМПЛЕКСНАЯ ТРЕНИРОВКА

Одним из самых эффективных способов увеличить мышечную мощность, в особенности для бега и езды на велосипеде, является плиометрика — особый вид упражнений, основанных на взрывных движениях, таких как прыжки на высокий объект или через него (рис. 13.14). Включение такого упражнения в программу еженедельных тренировок может оказаться достаточно эффективным, однако вы вряд ли сможете использовать его вместе с другими обычными (плавательными, велосипедными и беговыми) упражнениями. Но вы можете для повышения эффективности занятий в рамках одной сессии объединить плиометрику и силовые тренировки. Это называется комплексной тренировкой.

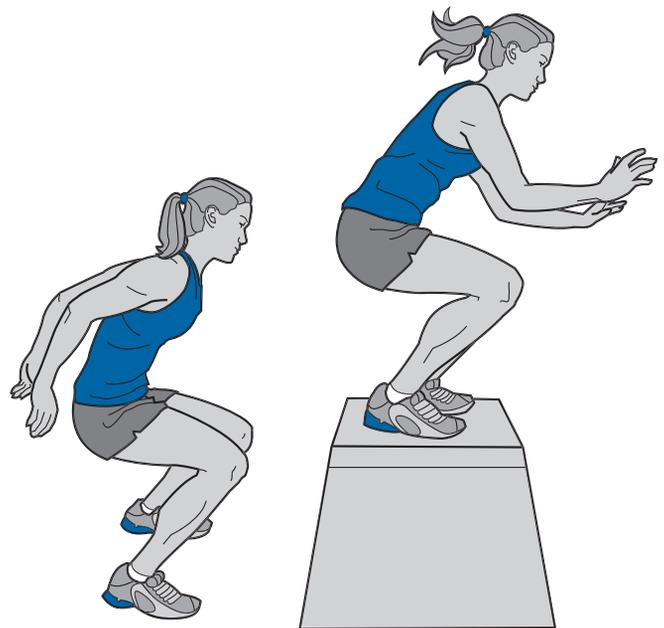
Комплексная тренировка не только экономит ваше время, но и многократно усиливает преимущества плиометрики. Это происходит потому, что силовая подготовка стимулирует нервную систему на активизацию работы большого количества мышечных волокон, которая сохраняется на протяжении нескольких минут после упражнения. В свою очередь, активация большого количества мышечных волокон в ходе плиометрических упражнений дает значительный прирост мощности. Таким образом, совмещение двух видов упражнений позволяет значительно повысить ваш уровень мощности.

Для проведения комплексной тренировки достаточно просто чередовать силовые и плиометрические упражнения. После одного подхода к силовому упражнению отдохните в течение 1 минуты, а затем проделайте один подход (10–15 повторов) плиометрического упражнения, задействуя ту же группу мышц и с использованием примерно тех же движений, что и в предшествовавшем силовом упражнении. К примеру, после подъемов, приседаний или упражнений на пресс проделайте один подход взрывных скачков на платформу. В табл. 13.3 приведены примеры плиометрических упражнений, которые могут выступать в паре с силовыми упражнениями.

Качество тренировки является ключевым элементом в процессе приобретения силы и мощности. Этот процесс требует постепенного повышения усилий — поднятия более тяжелых весов, прыжков, метания предметов на большое расстояние, использования

Рис. 13.14

Прыжок



более тяжелого инвентаря и движения с более высокой скоростью. Для того чтобы значительно улучшить и силу, и мощность, вам нужно делать следующие вещи. Во-первых, совмещать силовую подготовку и плиометрику в рамках единого занятия. Во-вторых, заниматься упражнениями, вовлекающими в активную работу сразу несколько суставов. В-третьих, ограничиться упражнениями, наиболее точно имитирующими движения при плавании, езде на велосипеде и беге.

Табл. 13.13

Пары упражнений для комплексной тренировки

СИЛОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ	СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ПЛИОМЕТРИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ
Подъемы, приседания, сгибание ног	Прыжки через скакалку, скачок на невысокий объект, скачок на высокий объект
Тяга вниз из положения сидя	Бросание набивного мяча через голову (повышайте вес мяча или длину броска)
Жим лежа, отжимания	Отжимания с хлопком (повышайте количество повторов)
Работа с брюшным прессом	Бросание набивного мяча на наклонной скамейке (повышайте вес мяча или длину броска)
Подъем пяток	Прыжки в высоту

Тренировка силы и мощности должна восприниматься как долгосрочный процесс. Обычно работа по строительству мышц занимает до шести недель, поэтому если вы решите заняться комплексными тренировками, найдите возможность обязательно включить их в свой график работы на протяжении всего сезона. Если вы ограничитесь проведением таких тренировок в течение пары недель, то принесете себе больше вреда, чем пользы. В самом начале сезона, в период анатомической адаптации, упражнения должны проводиться с небольшими весами и низкой интенсивностью плиометрических движений. Это связано с тем, что в этот период вы только учитесь правильно делать движения, необходимые для этих двух типов тренировки.

По окончании периода АА и при переходе к периодам МПП и МН постепенно повышайте веса, используемые в силовых тренировках, и интенсивность плиометрических упражнений. К примеру, переходите от прыжков через скакалку к скачкам на невысокий, а затем и на высокий объект.

В периоде МН вам придется делать самые сложные упражнения на протяжении примерно четырех недель. Общее количество сессий должно составлять от восьми до двенадцати. Развитие силы и мощности является основной вашей целью в рамках этого периода, совпадающего с периодом Базовый 1. По окончании периода Базовый 1 вы должны понемногу сокращать объемы тренировок с отягощением и плиометрических упражнений для того, чтобы переключиться на плавание, езду на велосипеде и бег.

Комплексная тренировка называется так потому, что она включает в себя комбинацию из двух дисциплин. Это придает ей особую сложность. Невозможно создать программу, которая подошла бы всем спортсменам. Вам придется экспериментировать, сохраняя осторожность. Используйте консервативный подход не только в отношении нагрузок или повторов при силовых тренировках, но и в отношении высоты, ширины, расстояния и количества повторов в плиометрических упражнениях.

## РАСТЯЖКА

С точки зрения развития мышц плавание, велосипед и бег не являются идеальными занятиями, равно как и любой другой вид спорта. Одна из проблем, возникающих в результате постоянной нагрузки, состоит в том, что мышцы теряют эластичность, потому что им приходится постоянно растягиваться и сокращаться, но при этом они редко проходят все движение до конца.

Из трех видов спорта в триатлоне лишь плавание требует огромной гибкости, особенно в области плеч и лодыжек. Подвижные плечевые суставы позволяют руке совершать возвратное движение максимально близко к телу — она может совершить полный оборот и сделать длинный гребок. Способность лодыжки полностью вытянуться позволяет уменьшить степень сопротивления воды. Попробуйте поплавать с лодыжками, согнутыми под углом, и сразу заметите, как уменьшится ваша скорость.

При езде на велосипеде ваша результативность ограничивается натянутыми, как струна, бицепсами бедра. Жесткие бицепсы бедра в процессе движения ограничивают сгибание ступни вниз. Они не дают ноге возможности вытянуться, а следовательно, сокращают силу, производимую при разгибании бедра и колена, и снижают мощность. Пытаясь противостоять напряжению, ощущаемому в задней части ноги, спортсмены зачастую понижают высоту седла. Но седло, установленное слишком низко, как мы уже отмечали, дополнительно снижает способность по созданию силы, что еще больше сказывается на падении уровня мощности.

Аналогичным образом хорошо растянутые квадрицепс и сгибатели бедра помогают при беге, позволяя ноге двигаться по более широкой дуге. Жесткость этих групп мышц сокращает амплитуду движения бедер. Спортсмен ощущает себя зажатым и, кроме того, потратит в процессе прохождения бегового этапа значительно больше энергии.

Жесткость бицепса бедра может также привести к жесткости нижней части спины — а это во многих видах спорта является серьезной предпосылкой для преждевременного схода с дистанции. Напряжение в нижней части спины может стать даже хроническим и потребует медицинского вмешательства.

Подобных проблем можно избежать с помощью последовательной и эффективной программы растяжки. Помните, что предотвращение всегда требует меньше времени и обходится дешевле, чем лечение.

### **ПРЕИМУЩЕСТВА РАСТЯЖКИ**

Помимо улучшения результативности, растяжка после упражнений помогает процессу восстановления за счет повышения объема поглощения аминокислот, ускорения синтеза протеинов и поддержания целостности клеток мышц.

Кроме того, многие спортсмены заслуженно считают растяжку хорошим средством снижения травматичности. Эта точка зрения получила свое подтверждение и в научной литературе, однако исследования в этой области не являются столь однозначными. К примеру, исследование 1543 бегунов, участвовавших в марафоне в Гонолулу, показало, что спортсмены, регулярно занимавшиеся растяжкой после упражнений, гораздо реже сталкивались с травмами. Вместе с тем в том же исследовании утверждалось, что самый высокий уровень травматизма наблюдался у спортсменов, занимавшихся растяжкой исключительно перед началом упражнений.

Другое исследование, проведенное Медицинской школой Нью-Джерси, также показало, что гибкость способна сократить уровень травматизма, в особенности для мужчин. Более 200 спортсменов колледжа в ходе обследования их физического состояния перед началом сезона оценивались по 10-балльной шкале с точки зрения растяжки мышц бедер и ног, а также связок. Затем исследователи наблюдали за спортсменами на протяжении всего сезона. При повышении напряженности мышц у мужчин на 1 балл по 10-балльной шкале гибкости риск травмы повышался на 23%. Что касается женщин, у них связь между уровнем гибкости и риском травматизма выявлена не была.

Не стоит, однако, считать, что растяжка является панацеей от травм. Травмы мышц и сухожилий в видах спорта, связанных с выносливостью, редко являются результатом недостаточной степени растяжки мышц (как может показаться некоторым спортсменам). В лучшем случае растяжка может играть лишь незначительную роль в предотвращении травм. Гораздо хуже, что она может содействовать травмам за счет того, что ослабляет сухожилия и связки. Умеренность в растяжке, как и в других областях жизни, является лучшим вариантом действий.

Растяжка, проводимая после упражнения, занимает менее 15 минут, и ей можно заниматься в то время, когда вы пьете напиток для восстановления и беседуете с партнерами по тренировке. Это лучшее время для работы над гибкостью. В это время ваши мышцы разогреты и податливы.

Другой важный период для растяжки — силовые упражнения. Когда вы ставляете мышцы принудительно сжиматься, испытывая при этом сопротивление,

возникает крайне высокое напряжение. Как уже было описано в предыдущих разделах, после каждого подхода к силовому упражнению вам следует заняться легкой растяжкой мышц, участвовавших в упражнении. В сущности, правильно выполняемое упражнение заключается в том, что вы проводите больше времени за растяжкой, чем за силовой подготовкой.

Небольшие упражнения по растяжке, производимые в течение дня, также могут принести пользу с точки зрения гибкости и результативности (в долгосрочной перспективе). Сидя за столом, работая или читая, вы можете понемногу растягивать основные группы мышц, такие как мышцы нижней части спины, бицепс бедра и икроножные мышцы. Занимайтесь легкой растяжкой, когда смотрите телевизор или беседуете с друзьями. Растяжка может стать первым делом, которым вы займетесь с утра, еще лежа в своей постели.

### УКАЗАНИЯ ПО РАСТЯЖКЕ

Растяжка не считалась полноценной частью тренировочного процесса вплоть до окончания Второй мировой войны. Однако за последние 40 лет она приобрела большую популярность. Причем в разное время популярными были различные методы растяжки.

**Баллистическая.** Баллистическая растяжка была очень распространена в 1960-е годы. Считалось, что присущие ей скачкообразные движения являются лучшим способом сделать мышцы более податливыми. Позднее, однако, выяснилось, что эта техника приводит к обратному результату. Мышцы сопротивлялись удлинению, а в случае слишком рьяных занятий могли даже порваться. В наши дни практически никто не использует этот метод.

**Статическая.** В 1970-х годах житель Калифорнии по имени Боб Андерсон разработал новый метод растяжки. В 1980 году он издал книгу, которая так и называлась — «Растяжка». Подход Андерсона предполагал статическую растяжку при минимальном движении. Он учил людей растягивать мышцы до появления легкого дискомфорта, а затем удерживать их в таком положении на протяжении нескольких секунд. Статическая растяжка остается в наши дни одним из самых популярных методов.

**ПНП.** Этот метод возник примерно в то же время, что и статическая растяжка, однако не получил широкой поддержки вплоть до 1990-х годов. Некоторые исследования в университетах, проводившиеся с начала 1970-х годов, обнаружили, что подобный тип растяжки на 10–15% эффективнее статической. Этот метод имеет множество вариаций, некоторые из которых достаточно сложны. Вот как выглядят шаги простой версии:

- 1) дайте мышцам статическую растяжку в течение примерно восьми секунд;
- 2) дайте мышцам сократиться в течение восьми секунд;

- 3) вновь подвергните мышцы статической растяжке в течение восьми секунд;
- 4) продолжайте чередовать сокращения с растяжкой до тех пор, пока не проведете восемь статических растяжек. Всегда завершайте упражнение статической растяжкой.

Вы обнаружите, что с каждым повтором вследствие расслабления мышц статическая растяжка становится все глубже. Растяжка по методу ПНП занимает от 1 до 2 минут.

**Активная изолированная растяжка.** Сравнительно новый метод в сфере физической подготовки, активная изолированная растяжка представляет собой короткие повторяемые упражнения по растяжке с помощью вспомогательного инвентаря. Вот как выглядит типичное упражнение:

- 1) сократите мышцу, противоположную растягиваемой;
- 2) для усиления сокращения тяните мышцу к себе руками, веревкой или полотенцем до появления легкого напряжения;
- 3) удержите это положение на две секунды, затем отпустите захват;
- 4) вернитесь к исходному положению и расслабьтесь на две секунды;
- 5) проделайте один-два подхода, состоящих из 8–12 попыток для каждой растяжки.

## УПРАЖНЕНИЯ ПО РАСТЯЖКЕ

Ниже приведены избранные методы растяжки для каждого вида спорта. Возможно, одни из них покажутся вам более подходящими, чем другие, или же вы предпочтете упражнения, не описанные здесь. Многие из этих растяжек следуют за силовыми упражнениями, описанными в этой главе. Вы встретите упоминание об этих упражнениях.

Рис. 13.15

Растяжка плеч



### РАСТЯЖКА ПЛЕЧ

(ШИРОЧАЙШИЕ МЫШЦЫ СПИНЫ)

Плавание / силовые упражнения: тяга вниз из положения стоя с согнутыми руками.

1. Поднимите руки над головой и, скрестив их, сцепите ладони.
2. Отведя локти за уши, вытяните руки вверх и потянитесь.

### РАСТЯЖКА ЛОДЫЖЕК В ПОЛОЖЕНИИ СИДЯ (МЫШЦЫ В РАЙОНЕ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ)

*Плавание*

Не делайте эту растяжку, если у вас есть проблемы с коленями.

1. Сядьте на голени на мягкую поверхность или полотенце, вытянув пальцы ног (они не должны быть направлены в стороны). Ягодицы должны лежать сверху на сжатых вместе ногах, а не между ними.
2. Из этого положения немного откиньтесь назад, пока не почувствуете легкую растяжку.



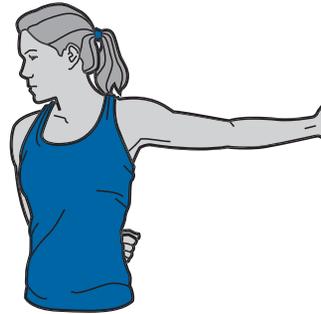
**Рис. 13.16**

Растяжка лодыжек

### СКРУЧИВАНИЕ (ГРУДНЫЕ МЫШЦЫ)

*Плавание / силовые тренировки: жим от груди*

1. Стоя спиной к стене, отметьте взглядом какой-нибудь объект на высоте плеч.
2. Вытяните руку, упритесь ею в стену, и начинайте отворачиваться от нее, скручивая тело.



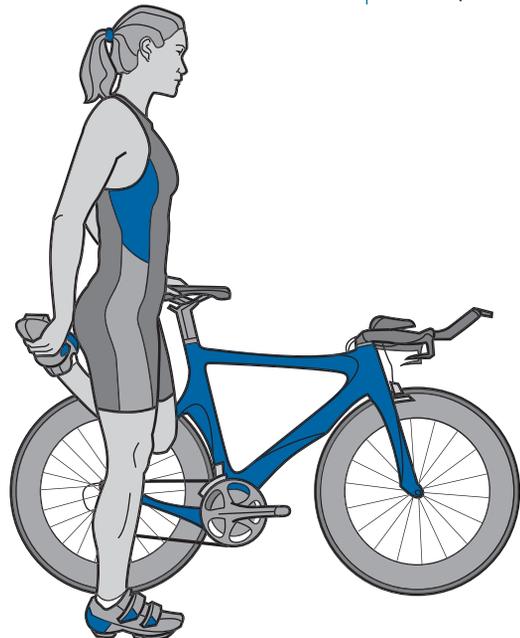
**Рис. 13.17**

Скручивание

### СТОЙКА ЦАПЛИ (КВАДРИЦЕПС)

*Езда на велосипеде и бег / силовые тренировки: разгибание тазобедренного сустава и выпрямление колен*

1. Обопритесь на велосипед или стену, согните ногу в колене и за спиной ухватитесь левой рукой за правую ступню.
2. Держа ступню в ладони, немного потяните ногу вверх и в сторону от ягодиц.
3. Держите голову ровно, стойте прямо.



**Рис. 13.18**

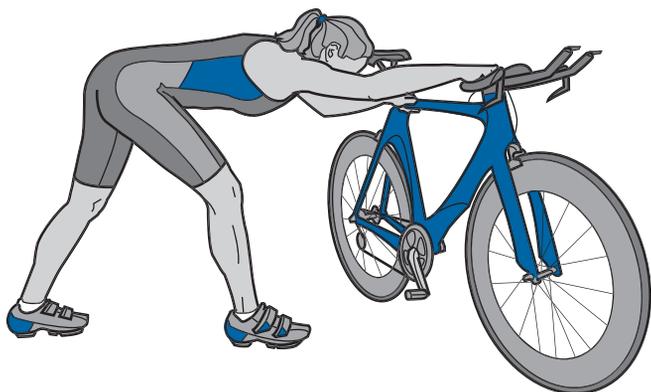
Стойка цапли

### ТРЕУГОЛЬНИК (БИЦЕПС БЕДРА)

*Езда на велосипеде и бег / силовые тренировки: разгибание тазобедренного сустава и сгибание ног*

Рис. 13.19

Треугольник



1. Наклонитесь, опираясь на велосипед или стену.
2. Подвиньте вперед ногу, которую будете растягивать, так чтобы ее ступня находилась примерно в 45 сантиметрах от опоры.
3. Другую ногу поставьте прямо за первой. Чем дальше вы отодвигаете вторую ногу, тем сильнее растяжка.
4. Перенесите вес на переднюю ступню, прогните верхнюю часть тела по направлению к полу. Вы должны почувствовать, как растягивается бицепс бедра передней ноги.

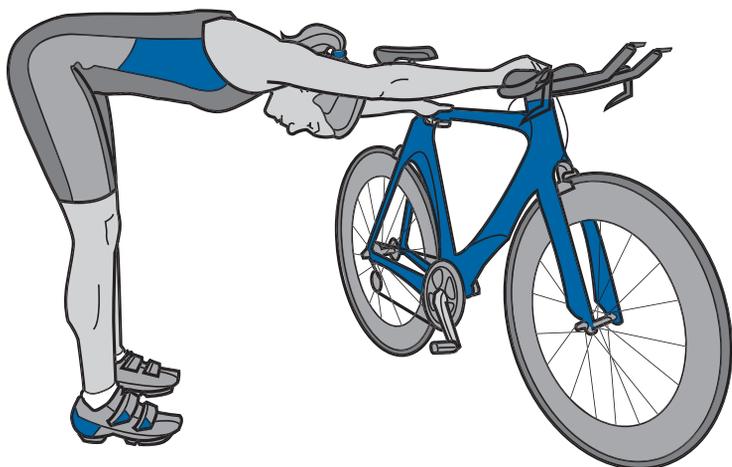
### ПРОГИБ

(ШИРОЧАЙШИЕ МЫШЦЫ СПИНЫ, ТРАПЕЦИЕВИДНЫЕ МЫШЦЫ, ГРУДНЫЕ МЫШЦЫ, ТРИЦЕПС)

Рис. 13.20

Прогиб

*Плавание и езда на велосипеде / силовые упражнения: тяга вниз из положения стоя с согнутыми руками, жим от груди, занятия на гребном тренажере*



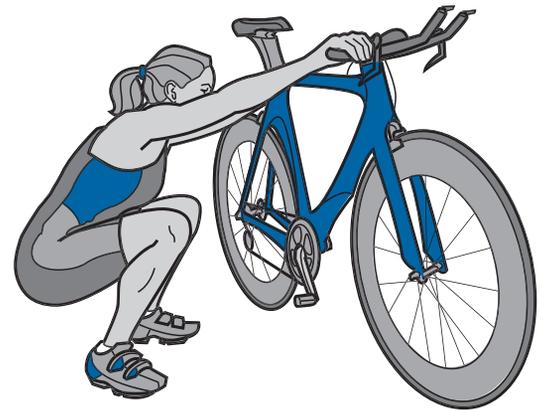
- Опираясь на велосипед или перила для опоры, перенесите вес на руки.
- Опустите голову глубоко вниз между вытянутыми вперед руками.

## ПРИСЕДАНИЯ

(НИЖНЯЯ ЧАСТЬ СПИНЫ, КВАДРИЦЕПС, БОЛЬШАЯ ЯГОДИЧНАЯ МЫШЦА)

*Езда на велосипеде и бег / силовые упражнения: занятия на гребном тренажере*

1. Держась за опору, приседайте, удерживая пятки прижатыми к полу (это упражнение лучше делать без обуви).
2. Опустив ягодицы как можно ближе к пяткам, наклонитесь вперед. Удерживайте это положение на протяжении примерно 30 секунд.



**Рис. 13.21**

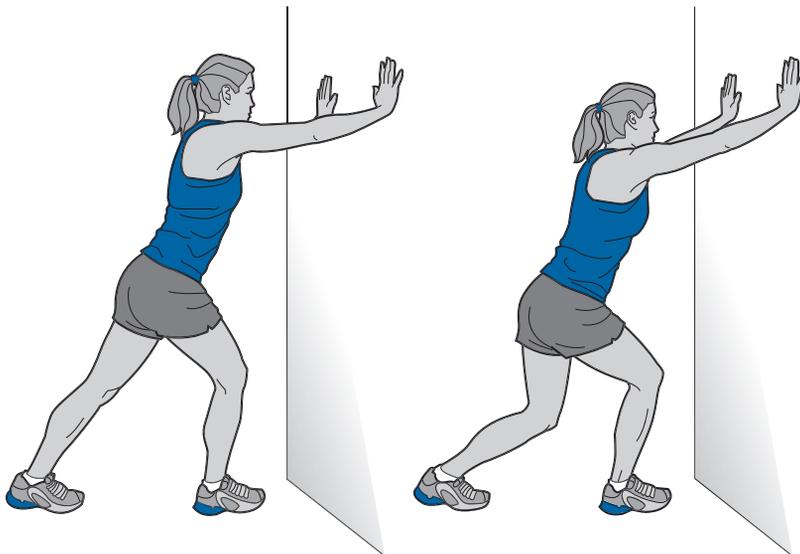
Приседания

## НАКЛОНЫ К СТЕНЕ

(ИКРОНОЖНАЯ МЫШЦА, КАМБАЛОВИДНАЯ МЫШЦА)

*Бег / силовые упражнения: подъем пяток*

1. Упритесь в стену, при этом нога, мышцы которой вы растягиваете, должна находиться сзади. Перенесите вес на переднюю ногу.
2. Прижмите пятку задней ступни к полу. Пальцы ног должны смотреть вперед.
3. Чем ближе к стене вы будете придвигать бедра, тем сильнее будут растягиваться икроножные мышцы.
4. Для растяжки икроножной мышцы выпрямите колено задней ноги. Для растяжки камбаловидной мышцы согните заднюю ногу в колене.



**Рис. 13.22**

Наклоны к стене